

## TECNOLOGIA ITALIANA A CACCIA DI ANTIMATERIA



### L'ESPERIMENTO

AMS (Alpha Magnetic Spectrometer) è stato realizzato da una collaborazione internazionale in cui INFN e ASI hanno un ruolo primario.

Al progetto partecipano **14 paesi e 65 istituzioni**.

L'Italia è il 1° paese con un contributo pari al **25%**



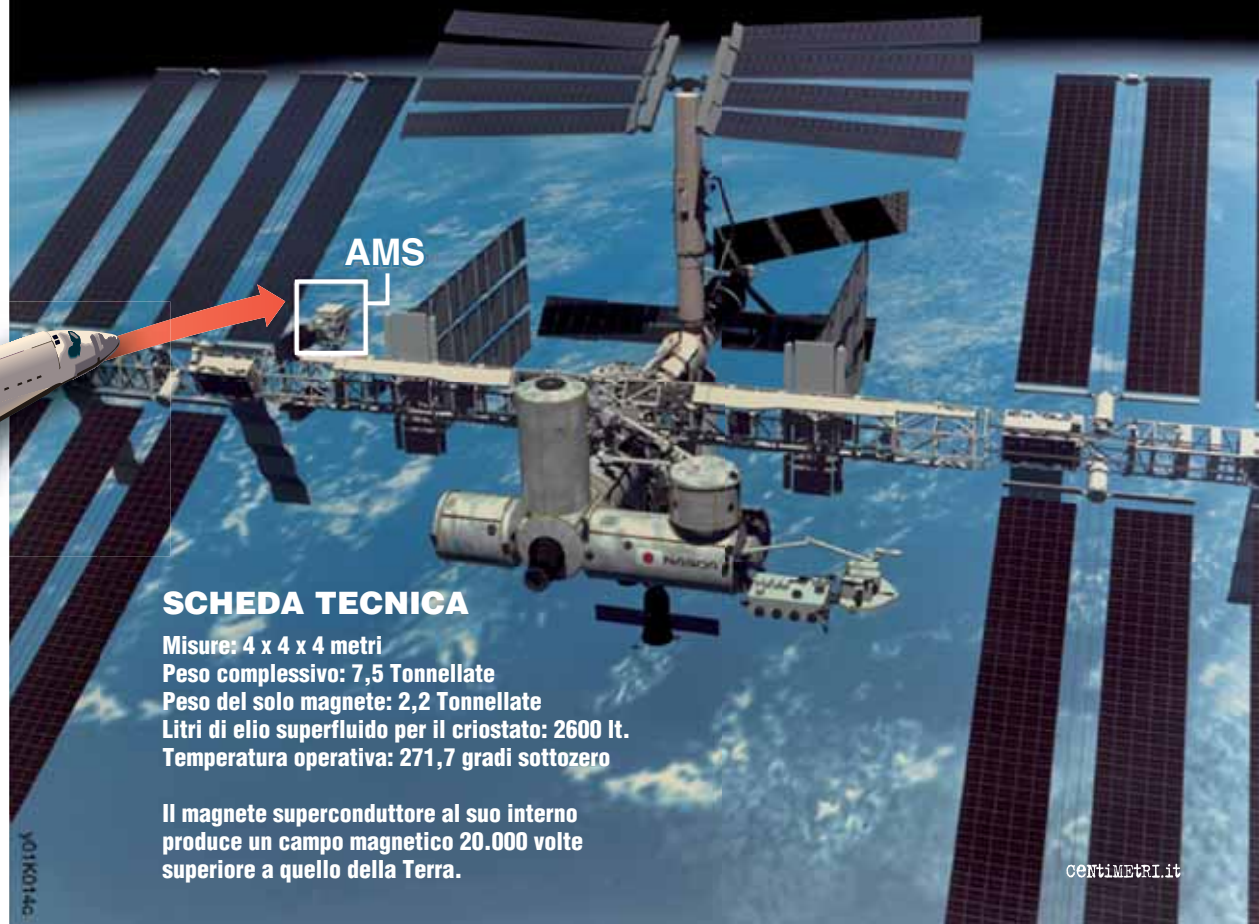
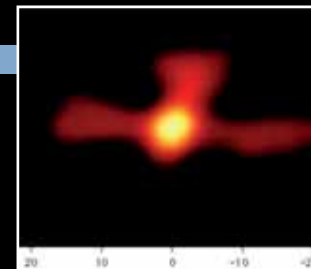
Cape Canaveral:  
Missione STS-134

### LA MISSIONE

Nel settembre 2010 lo shuttle porterà AMS sulla Stazione Spaziale Internazionale. La missione sull'ISS durerà almeno tre anni.

## TRE GRANDI MISTERI PER AMS

- ★ **AMS cercherà nella radiazione cosmica la presenza di antinuclei, tracce tangibili dell'esistenza, finora solo ipotizzata, di regioni del cosmo dominate dall' antimateria.**
- ★ **Il 23% della massa dell'Universo è costituito da materia oscura, un nuovo tipo di materia che non interagisce con quella normale. Ma che con la sua forza gravitazionale tiene insieme le galassie.**
- ★ **I raggi cosmici sono messaggeri che arrivano da regioni remote nel tempo e nello spazio: lo studio della loro composizione fornisce delle informazioni preziose sulle sorgenti che li hanno generati. AMS ha una sensibilità di almeno 100 volte migliore di ogni altro strumento analogo mai messo in orbita.**



### SCHEDA TECNICA

Misure: 4 x 4 x 4 metri

Peso complessivo: 7,5 Tonnellate

Peso del solo magnete: 2,2 Tonnellate

Litri di elio superfluido per il criostato: 2600 lt.

Temperatura operativa: 271,7 gradi sottozero

Il magnete superconduttore al suo interno produce un campo magnetico 20.000 volte superiore a quello della Terra.